

Stres Terhadap Siklus Menstruasi

Tiya Indriani, Supriyadi*, Ema Novita Deniati, Septa Katmawati

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: supriyadi.fik@um.ac.id

Paper received: 6-4-2023; revised: 18-6-2023; accepted: 4-7-2023

Abstract

Every month, the optimal menstrual cycle lasts between 21 and 35 days. 68% of women in Indonesia between the ages of 10 and 59 reported having regular menstrual cycles, while 13.7% had irregular periods in the previous 12 months. The menstrual cycle is impacted by stress, changes in weight, illness, and routine changes. This study sought to ascertain the impact of stress, weight changes, illness, and routine changes on the menstrual cycle of State University of Malang students studying public health. This correlational study employed cross-sectional analysis. With 106 respondents, the sampling method was applied using Probability Sampling type Stratified Systematic Random Sampling. The G-Form is used to collect primary data for this study. Chi-square analysis with multiple logistic regression is used for bivariate analysis. The findings indicated that stress and weight changes both had an impact on the menstrual cycle ($p=0.0000$ and 0.05), that disease had no impact ($p=0.326$ and 0.05), and that routine changes had an impact ($p=0.001$ and 0.05). Stress level (moderate) was identified as the main factor affecting the menstrual cycle in the multivariate analysis with an OR of 23.219.

Keywords: Stress, Weight Change; Disease; Routine Change; Menstrual Cycle

Abstrak

Setiap bulan, siklus menstruasi yang optimal berlangsung antara 21 dan 35 hari. 68% wanita di Indonesia yang berusia antara 10 dan 59 tahun melaporkan memiliki siklus menstruasi yang teratur, sementara 13,7% mengalami menstruasi yang tidak teratur dalam 12 bulan sebelumnya. Siklus menstruasi dipengaruhi oleh stres, perubahan berat badan, penyakit, dan perubahan rutinitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh stres, perubahan berat badan, penyakit, dan perubahan rutinitas pada siklus menstruasi mahasiswa Universitas Negeri Malang yang mempelajari kesehatan masyarakat. Penelitian korelasional ini menggunakan analisis cross-sectional. Dengan 106 responden, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah jenis Probability Sampling Stratified Systematic Random Sampling. G-Form digunakan untuk mengumpulkan data primer untuk penelitian ini. Analisis Chi-square dengan regresi logistik berganda adalah digunakan untuk analisis bivariat. Temuan menunjukkan bahwa stres dan perubahan berat badan berdampak pada siklus menstruasi ($p=0,0000$ dan $0,05$), bahwa penyakit tidak berdampak ($p=0,326$ dan $0,05$), dan bahwa perubahan rutin berdampak ($p=0,001$ dan $0,05$). Tingkat stres (sedang) diidentifikasi sebagai faktor utama yang mempengaruhi siklus menstruasi pada analisis multivariat dengan OR sebesar 23,219.

Kata kunci: Stres; Perubahan Berat Badan; Penyakit; Perubahan Rutinitas; Siklus Menstruasi

1. Pendahuluan

Menstruasi terjadi setiap bulan yang dialami melalui proses pelepasan dinding rahim (endometrium) dengan disertai pendarahan (Sherwood, 2018). Menstruasi diawali dengan peluruhan endometrium yang mengandung pembuluh darah (BKKBN, 2013). Siklus menstruasi teratur setiap bulan, idealnya berkisar antara 21 sampai 35 hari per siklus. Ketidakteraturan siklus menstruasi terjadi jika kurang dari 21 hari dan lebih dari 35 hari.

Ketidakteraturan siklus menstruasi pada wanita terdapat banyak penyebab, salah satunya stres. Hal ini banyak dialami oleh setiap orang yang terpengaruh secara emosional, fisik, sosial, spiritual dan intelektual. Bagi mahasiswa yang sedang menjalani atau menghadapi dunia perkuliahan yang sangat padat, mengikuti kegiatan internal maupun eksternal kampus yang sangat melelahkan, serta banyak tugas juga termasuk faktor penyebab timbulnya stres yang menjadikan tidak teraturnya siklus menstruasi (Kusyani, 2012) dalam (Wahyuningsih, 2018).

Di Indonesia, 13,7% wanita berusia antara 10 dan 59 tahun melaporkan mengalami menstruasi tidak teratur pada tahun sebelumnya, dibandingkan dengan 68% wanita yang mengatakan menstruasi teratur. Sebaliknya, 13,3% wanita di Jawa Timur melaporkan siklus menstruasi yang tidak teratur. Penyimpangan menstruasi yang dimulai antara usia 17 dan 29 dan 30 dan 34 terhitung cukup besar 16,4% dari semua kasus. Banyak pikiran dan stres merupakan penyebab wanita usia 10 sampai 59 tahun mengalami ketidakteraturan menstruasi sebesar 5,1% (Kemenkes RI, 2010).

Gangguan siklus menstruasi diketahui memiliki stres sebagai salah satu faktor etiologinya. Hormon kortisol, yang digunakan untuk mengukur tingkat stres seseorang, dipengaruhi oleh stres dan sekresinya. Hormon kortisol dan aktivitas hipotalamus dikendalikan oleh kelenjar hipofisis dan hipotalamus otak. Mekanisme stimulasi ovarium menghasilkan produksi estrogen ketika hipofisis melepaskan FSH (Wahyuningsih, 2018). Produksi progesteron dan estrogen terhambat oleh stres karena hipotalamus tidak mampu memproduksi Follicle Stimulating Hormone-Luteinizing Hormone (FSH-LH), dan membuat siklus menstruasi tidak teratur. Akibatnya menjadi sulit hamil (Infertilitas). Hal ini juga sebanding dengan temuan penelitian Pakistan (Naheed et al., 2011) bahwa siklus menstruasi dapat menyebabkan anovulasi (tubuh tidak melepaskan sel telur) dan infertilitas. Ketidakteraturan siklus menstruasi juga menyulitkan wanita untuk mengetahui masa suburnya (Eleanor & Gilbrech, 2020).

Hingga 22,3% mahasiswi di Universitas Sriwijaya melaporkan periode menstruasi yang tidak normal akibat stres, dengan 11,7% melaporkan polimenore dan 10,6% melaporkan oligomenore (Taufiq et al., 2019). Menurut sebuah studi oleh Tombokan et al. (2017) pada mahasiswa Associate Clinical Clerk di Prof. Dr. R. D. Kandou Manado, hingga 94,12% wanita mengalami kelainan menstruasi yang disebabkan oleh stres.

Menurut sebuah penelitian (Suwartika et al., 2014), semakin banyak mahasiswa yang mengalami stres setiap semester. Kehidupan akademik sebagai faktor mahasiswa menjadi kelompok yang rentan terhadap ketidakseimbangan homeostasis (Anjarsari & Sari, 2020). Mahasiswa tidak hanya mengikuti kehidupan kampus, namun juga terdapat tuntutan dari kegiatan di luar kampus misalnya kegiatan organisasi internal maupun eksternal kampus. Dari banyaknya kegiatan dan beban tugas dari perkuliahan, organisasi, serta tidak banyak mahasiswa yang memiliki pekerjaan sampingan atau part time sehingga menciptakan stres yang mempengaruhi pola siklus menstruasi.

Seorang siswi menunjukkan tanda-tanda stres rendah, menurut temuan pengamatan yang dilakukan terhadap 10 siswi. Tingkat stres sedang untuk 2 murid perempuan. 3 mahasiswi melaporkan merasa sangat stres. Selain itu, 4 siswi menunjukkan tingkat stres rata-rata, sedangkan 1 siswi mengalami stres berat. Berdasarkan temuan investigasi tersebut, 6 dari 10 mahasiswi mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Empat siswi mengalami

menstruasi teratur, sedangkan tiga siswi masing-masing mengalami oligomenore dan poligomenore.

Berdasarkan studi literatur dan studi pendahuluan tersebut, ditemukan bahwa banyak mahasiswi mengalami stres yang mengganggu siklus menstruasi mereka. Pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang belum pernah dilakukan penelitian mengenai tingkat stres yang mempengaruhi siklus menstruasi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Stres dan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang”.

2. Metode

Melalui studi analitik dengan strategi cross-sectional, bentuk penelitian ini dimasukkan ke dalam penelitian kuantitatif (Al-Irsyad & Deniati, 2021). Di Jurusan Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang, metodologi penelitian ini digunakan untuk memastikan ada atau tidaknya hubungan antara variabel tingkat stres, perubahan berat badan, penyakit, dan perubahan rutinitas siklus menstruasi. Populasi penelitian ini yaitu mahasiswi Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang. *Probability Sampling* jenis *Stratified Systematic Random Sampling* (Cahyaning et al., 2019) digunakan dalam teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dan diperoleh sebanyak 106 responden. Data dalam penelitian ini menggunakan data primer dengan mengisi kuesioner melalui Google form.

Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan kuesioner tingkat stres yang diukur dengan *Depression Anxiety Stress Scale 42* (DASS 42), kuesioner perubahan berat badan, penyakit, perubahan rutinitas, dan siklus menstruasi serta dilakukan validitas konstruk terdiri dari validator ahli dan validasi per item. Kuesioner DASS 42 telah teruji validasi secara internasional oleh Lovibond & Lovibond (1995) yang dikutip oleh (Marsidi, 2018), hasil uji validitas menunjukkan nilai *pearson correlation* bernilai positif yaitu lebih dari 0,532 pada semua item instrumen stres. Kuesioner dikatakan valid dengan koefisien korelasi $>0,361$ pada signifikan 5%. Variabel perubahan berat badan diperoleh hasil validitas 1,000. Variabel penyakit didapatkan hasil 1,000. Variabel perubahan rutinitas didapatkan hasil 1,000. Variabel siklus menstruasi didapatkan hasil r hitung dalam rentang validitas 0,733-0,878. Sedangkan hasil reliabilitas kuesioner DASS 42 yang diolah dengan menggunakan *Alpha Cronbach* didapatkan hasil 0,951, 1,000 hasil reliabilitas dari variabel perubahan berat badan, penyakit dan perubahan rutinitas, serta, 0,529 hasil reliabilitas dari variabel siklus menstruasi. Tiga metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis univariat, analisis bivariat menggunakan uji statistik *chi square*, dan regresi logistik berganda pada analisis multivariat.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

3.1.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti (Notoatmodjo, 2018). Karakteristik responden meliputi usia, angkatan, usia menarche (awal menstruasi), berat badan, tinggi badan, dan kategori siklus menstruasi. Siklus menstruasi merupakan variabel dependen dalam penelitian ini, sedangkan tingkat stres, serta faktor perancu seperti perubahan berat

badan, penyakit, dan rutinitas, merupakan variabel independen. Hasilnya ditunjukkan pada tabel berikut dan didasarkan pada temuan penelitian.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Sampel berdasarkan Usia, Angkatan, Usia Menarche, Berat Badan, Tinggi Badan, Kategori Siklus Menstruasi

Variabel	n	%
Usia		
< 17 tahun	0	0%
17 – 25 tahun	106	100%
> 25 tahun	0	0%
Angkatan		
2018	16	15.1%
2019	27	25.5%
2020	29	27.4%
2021	34	32.0%
Usia Menarche		
< 12 tahun	17	16.0%
≥ 12 tahun	89	84.0%
Berat Badan		
36 – 40 kg	11	10.4%
41 – 50 kg	69	65.1%
> 50 kg	26	25.5%
Tinggi Badan		
< 147 tahun	0	0%
147 – 173 kg	106	100%
> 173 tahun	0	0%
Kategori Siklus Menstruasi		
Tidak tetap	48	45.3%
Tetap	58	54.7%

Berdasarkan hasil survey mahasiswi Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang pada tabel 1. Dari 106 responden, semua responden (100%) kelompok umur dalam rentang usia 17 sampai 25 tahun. Angkatan responden dalam survey ini didominasi oleh angkatan 2021 yakni 34 responden (32%), kedua angkatan 2020 sebanyak 29 mahasiswi (27.4%), ketiga pada tahun angkatan 2019 sebanyak 27 responden (25.5%), dan tahun angkatan 2018 sebanyak 16 responden (15.1%). Mayoritas responden mengalami awal menstruasi pada usia ≥ 12 tahun yaitu sebesar 89 responden (84%) dan 17 responden (16%) mengalami awal menstruasi saat usia < 12 tahun. Berat badan responden dalam penelitian ini didominasi pada berat badan dalam rentang 41 – 50 kg yaitu sebanyak 69 responden (65.1%) dan seluruh responden (100%) memiliki tinggi badan dalam rentang 147 – 173 cm. Penelitian ini menemukan bahwa 48 responden (45.3%) memiliki siklus menstruasi tidak tetap dan 58 responden (54.7%) memiliki siklus menstruasi yang tetap/teratur.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Sampel Variabel yang Diteliti

Variabel	n	%
Tingkat Stress		

Normal	30	28.3%
Ringan	27	25.5%
Sedang	24	22.6%
Berat	20	18.9%
Sangat Berat	5	4.7%
Perubahan Berat Badan		
Tidak	80	75.5%
Ya	26	24.5%
Penyakit		
Tidak	102	96.2%
Ya	4	3.8%
Perubahan Rutinitas		
Tidak	52	49.1%
Ya	54	50.9%
Siklus Menstruasi		
Normal	76	71.7%
Tidak Normal	30	28.3%

Sumber : Data Primer

Tabel 2. membuktikan hingga 30 responden (28.3%) memiliki tingkat stres normal, 27 responden (25.5%) mengalami stres ringan, 24 responden (22.6%) mengalami stres tingkat sedang, Dua puluh responden (18,9%) melaporkan merasa stres, sedangkan lima responden (4,7%), melaporkan merasa sangat stres. Persentase responden yang melaporkan perubahan berat badan lebih rendah (24,5%) dibandingkan persentase responden yang melaporkan tidak ada perubahan berat badan (75,5%). Mayoritas responden tidak memiliki riwayat penyakit (96.2%). Sebagian responden mengalami perubahan rutinitas (50.9%), sedangkan 76 responden memiliki siklus menstruasi normal (71.7%).

3.1.2 Analisis Bivariat

Tabel 2. Analisis Bivariat Hubungan Tingkat Stres, Perubahan Berat Badan, Penyakit, Perubahan Rutinitas dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang

Variabel	Siklus Menstruasi				N	p-value	Ket.
	Normal		Tidak normal				
	n	%	n	%			
Tingkat Stress							
Normal	28	26.4%	2	1.9%	30	0.000	Sig.
Ringan	22	20.8%	5	4.7%	27		
Sedang	16	15.1%	8	7.6%	24		
Berat	7	6.6%	13	12.2%	20		
Sangat Berat	3	2.8%	2	1.9%	5		
Perubahan Berat Badan							
Tidak	65	61.3%	15	14.2%	80	0.000	Sig.
Ya	11	10.3%	15	14.2%	26		
Penyakit						0.326	Tidak

Tidak	74	69.8%	28	26.4%	102	sig.
Ya	2	1.9%	2	1.9%	4	
Perubahan Rutinitas						
Tidak	45	42.5%	7	6.6%	52	0.001 Sig.
Ya	31	29.2%	23	21.7%	54	

Sumber : Data primer

Variabel penelitian dilakukan analisis bivariat mengikuti analisis univariat, dan hasilnya ditunjukkan pada tabel 2. Berdasarkan tabel 2, sebagian besar responden (12,2%) mengalami siklus menstruasi yang tidak normal dan mengalami stres berat, sedangkan 7,6% mengalami stres sedang dan memiliki siklus menstruasi yang tidak normal, 4,7% memiliki siklus menstruasi yang ringan dan memiliki siklus menstruasi yang tidak normal, serta 1,9% memiliki tingkat stres yang sangat tinggi. Dari hasil uji statistik p-value sebesar 0,000 (p 0,05), diketahui bahwa tingkat stres berdampak pada siklus menstruasi mahasiswa kesehatan masyarakat di Universitas Negeri Malang. Selain itu, Tabel 2 mengungkapkan bahwa 14,2% responden yang mengalami fluktuasi berat badan juga memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur. Kesimpulan bahwa perubahan berat badan berpengaruh terhadap siklus menstruasi mahasiswa kesehatan masyarakat Universitas Negeri Malang dapat ditarik dari hasil uji statistik chi square yang memiliki p-value = 0,000 (p 0,05) . berdasarkan latar belakang kesehatan responden (1,9%) yang memiliki siklus haid tidak teratur. Setelah dilakukan uji analitik, diketahui bahwa nilai p-value = 0,326 (p 0,05) menunjukkan bahwa penyakit tersebut tidak berdampak pada siklus menstruasi mahasiswa Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang. Menurut responden yang melaporkan perubahan rutinitas, periode menstruasi yang tidak teratur terjadi pada 21,7% dari mereka. Temuan uji statistik menunjukkan bahwa penyesuaian rutin berdampak pada siklus menstruasi mahasiswa kesehatan masyarakat di Universitas Negeri Malang, dengan nilai p-value 0,001 (p 0,05).

3.1.3 Analisis Multivariat

Tabel 4. Analisis Multivariat Hubungan Tingkat Stres, Perubahan Berat Badan, Perubahan Rutinitas dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang

Variabel	B	OR	Siklus Menstruasi	
			95% CI	
			Lower	Upper
Tingkat Stres				
Normal	1.362	3.902	0.597	25.488
Ringan	1.574	4.828	0.788	29.575
Sedang	3.145	23.219	3.387	159.186
Berat	2.184	8.879	0.678	116.325
Perubahan Berat Badan	-2.020	0.133	0.041	0.434
Perubahan Rutinitas	-0.865	0.421	0.131	1.349
<i>Constant</i>	-0.820	0.440		

Persamaan regresi dari tabel di atas sebagai berikut:

Y (siklus menstruasi =1) = α + β_1 tingkat stres (1) + β_2 tingkat stres (2) + β_3 tingkat stres (3) + β_4 tingkat stres (4) + β_5 perubahan berat badan + β_6 perubahan rutinitas

$$Y = -0.820 + 1.362X_1(1) + 1.574X_1(2) + 3.145X_1(3) + 2.184X_1(4) - 2.020X_2 - 0.865X_3$$

Berdasarkan persamaan regresi tersebut dapat diketahui bahwa nilai α (kontans) = -0.820. Didapatkan koefisiensi regresi nilai X_1 (tingkat stres) normal = 1.362 yang artinya bahwa apabila setiap adanya peningkatan variabel tingkat stres normal maka akan mengakibatkan kenaikan pada variabel siklus menstruasi sebesar 1.362. Didapatkan nilai koefisiensi X_1 (tingkat stres) ringan = 1.574, menunjukkan bahwa setiap adanya peningkatan variabel tingkat stres ringan maka akan mengakibatkan kenaikan pada variabel siklus menstruasi sebesar 1.574. Didapatkan nilai koefisiensi X_1 (tingkat stres) sedang = 3.145, menunjukkan bahwa setiap adanya peningkatan variabel tingkat stres sedang maka akan mengakibatkan kenaikan pada variabel siklus menstruasi sebesar 3.145. Didapatkan nilai koefisiensi X_1 (tingkat stres) berat = 2.184, menunjukkan bahwa setiap adanya peningkatan variabel tingkat stres sedang maka akan mengakibatkan kenaikan pada variabel siklus menstruasi sebesar 2.184. Sedangkan koefisien regresi X_2 (perubahan berat badan) = -2.020 dan koefisien regresi X_3 (perubahan rutinitas) = -0.865. dari hasil uji multivariat diperoleh variabel yang dominan yaitu X_1 (tingkat stres) sedang jika dihubungkan dengan variabel siklus menstruasi dengan nilai OR = 35.606. Dapat disimpulkan bahwa mahasiswi Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang yang mengalami tingkat stres tidak normal akan mengalami siklus menstruasi tidak normal sebesar 23 kali lebih tinggi dari pada mahasiswi yang mengalami stres tingkat normal.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Pengaruh Stres terhadap Siklus Menstruasi

Ketidakteraturan menstruasi disebabkan oleh alasan yang berhubungan dengan stres. Reaksi fisiologis yang tidak spesifik ditimbulkan oleh stres, menurut Lumban Gaol (2016). Respon sistem pertahanan homeostatis terhadap stimulus atau stressor menyebabkan reaksi ini. Perubahan sistemik dalam tubuh disebabkan oleh stres, terutama pada sistem saraf hipotalamus (Aditama, 2017). Stres mempengaruhi produksi hormon prolaktin. Prolaktin dapat mempengaruhi aktivitas peningkatan kortisol basal dan menurunkan hormon LH. Sehingga dapat menyebabkan haid tidak teratur (Mega Lumingkewas, Herman Warouw, 2015).

Hasil temuan tanggapan 106 responden terhadap uji rank Spearman adalah 0,000 (p 0,05). Analisis data menunjukkan bahwa variabel stres berpengaruh terhadap siklus menstruasi. Hal ini disebabkan 2 responden dengan tingkat stres sangat tinggi memiliki siklus menstruasi yang tidak normal, 13 responden dengan tingkat stres tinggi memiliki siklus menstruasi yang tidak normal, 8 responden dengan tingkat stres sedang memiliki siklus menstruasi yang tidak normal, 5 responden dengan tingkat

stres ringan mengalami siklus menstruasi yang tidak normal. siklus menstruasi, dan 13 responden dengan tingkat stres tinggi memiliki siklus menstruasi yang tidak normal.

Hal ini sejalan dengan gagasan yang dikemukakan oleh Tombokan et al. (2017) bahwa faktor-faktor seperti berat badan, tingkat aktivitas fisik, stres, usia, pola makan, dan keturunan dapat mempengaruhi apakah seorang wanita memiliki siklus menstruasi yang pendek atau panjang. Teori lain yang sejalan dengan hal tersebut juga dikemukakan oleh (Prawirohardjo, 2016) di mana stres menjadi kontributor utama atau penyebab ketidakteraturan siklus menstruasi. Pendapat lain tentang masalah ini juga dikemukakan oleh (Kemenkes RI, 2020) bahwa stres sebagai salah satu penyebab terjadinya berbagai penyakit, termasuk siklus menstruasi.

Sebaliknya, 96 responden perempuan dari SMA Negeri 1 Tebas berpartisipasi dalam penelitian (Hayati, 2017) yang mengungkapkan tidak ada hubungan antara tingkat stres dan siklus menstruasi. Uji korelasi peringkat Spearman, yang menghasilkan hasil 0,085 pada ambang signifikansi 0,05, digunakan untuk mendukung kesimpulan ini. Studi lain yang dilakukan di Arab Saudi oleh (Rafique & Al-Sheikh, 2018) terhadap 738 responden berusia 18 hingga 25 tahun menemukan bahwa 91% responden mengalami masalah siklus menstruasi dan didapatkan variabel stres berkorelasi positif terhadap siklus menstruasi.

Tingkat stres dipengaruhi oleh kondisi mental, kondisi emosi, dan proses berpikir seseorang. Variabel yang berhubungan dengan stres juga dapat mengubah produksi hormon kortisol yang pada gilirannya menyebabkan ketidakseimbangan produksi hormon estrogen pada wanita (Islamy & Farida, 2019). Gangguan siklus menstruasi pada remaja wanita menyebabkan masalah kesuburan (Saryono & Sejadim 2009) dalam (Hikma et al., 2021). Gangguan siklus menstruasi tersebut termasuk *poligomenorea* (< 21 hari), *oligomenorea* (> 35 hari), dan *amenorea* (tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan) (Hikma et al., 2021).

3.2.2 Pengaruh Perubahan Berat Badan terhadap Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian pada mahasiswi Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang, sebanyak 15 responden (14,2%) dari total 106 responden mengalami perubahan berat badan dan siklus menstruasi tidak normal. Penelitian ini memberikan hasil bahwa variabel perubahan berat badan mempengaruhi siklus menstruasi mahasiswi Universitas Negeri Malang dengan diperoleh hasil analisis uji *rank spearman* 0.000 ($p < 0.05$).

Sejalan dengan teori (Hayati, 2017) bahwa perubahan berat badan dapat berdampak pada fungsi menstruasi. Bergantung pada tingkat tekanan ovarium dan berapa lama penurunan berat badan berlangsung, perubahan berat badan sedang atau akut pada wanita dapat menyebabkan penurunan fungsi ovarium. Amenorea dapat disebabkan oleh kondisi patologis penderita anoreksia yang juga kurus (Kemenkes RI, 2018).

Kelebihan berat badan dapat mengubah jumlah produksi insulin dan estrogen, yang dapat mengganggu siklus menstruasi wanita. Di sisi lain, penurunan berat badan yang parah akibat diet kadang-kadang dapat mengakibatkan menstruasi yang tidak

teratur atau bahkan tidak ada sama sekali. Kekurangan makanan dapat mencegah tubuh memproduksi hormon yang diperlukan untuk ovulasi. Kementerian Kesehatan telah menganjurkan untuk menurunkan berat badan (RI, 2020).

3.2.3 Pengaruh Penyakit terhadap Siklus Menstruasi

Penelitian (Kountul et al., 2020) menafsirkan bahwa usia, merokok, aktivitas fisik, riwayat keluarga, etnis, dan diet dapat mempengaruhi pola menstruasi. Pola menstruasi dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk usia, etnis, riwayat keluarga, merokok aktivitas fisik, dan diet. Riwayat keluarga yang mempengaruhi siklus menstruasi termasuk riwayat keluarga seperti hipertiroid, diabetes, hipotiroid. Menurut (Masturi, 2017) prevalensi *oligomenorea* dan *amenorea* lebih tinggi dialami pada pasien diabetes. Hipertiroid dapat berpengaruh pada *oligomenorea* dan selanjutnya akan menjadi *amenorea*. Hipotiroid dapat mempengaruhi *polimenorea*. Penyakit lainnya yang berpengaruh terhadap siklus menstruasi yaitu kista, polip, endometriosis, infeksi pada saluran reproduksi maupun kelainan genetik.

Berdasarkan hasil penelitian pada mahasiswi Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang diperoleh hasil dari keseluruhan responden (106 responden) sebanyak 2 responden (1.9%) memiliki penyakit mengalami siklus menstruasi tidak normal. Dengan nilai uji 0,331 ($p < 0,05$) dari penelitian ini, jelas bahwa penyakit tersebut tidak berpengaruh terhadap siklus menstruasi mahasiswi kesehatan masyarakat Universitas Negeri Malang. Temuan penyelidikan ini bertentangan dengan teori yang dikemukakan oleh sejumlah spesialis sebelumnya, namun sejauh ini belum terdapat penelitian terdahulu lebih detail dan kompleks mengenai pengaruh penyakit terhadap siklus menstruasi.

3.2.4 Pengaruh Perubahan Rutinitas terhadap Siklus Menstruasi

Rutinitas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara terus-menerus, konstan dalam waktu tetap/tidak berubah. Perubahan rutinitas dapat mempengaruhi kondisi fisik (Dewi & Kurniawan, 2019). Misalnya dari kebiasaan jam kerja pagi menjadi malam, perkuliahan *during* menjadi *luring* dan sebaliknya.

Berdasarkan hasil korelasi dari 106 responden, diperoleh 23 responden (21.7%) mengalami perubahan rutinitas dan mengalami siklus menstruasi tidak normal. Didapatkan nilai korelasi *rank spearman* sebesar 0.001 ($p < 0.05$). Berdasarkan analisis tersebut maka disimpulkan bahwa variabel perubahan rutinitas mempengaruhi siklus menstruasi mahasiswi Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang. Tidak terdapat studi penelitian terdahulu mengenai pengaruh perubahan rutinitas terhadap siklus menstruasi.

Mayoritas tugas di masa pandemi ini diselesaikan di rumah menggunakan jaringan. Ini termasuk pekerjaan dan studi. Sebagian besar siswa kembali ke kampung halaman masing-masing karena alasan ini. Dibandingkan dengan mahasiswa yang tinggal di asrama, latihan fisik yang lebih beragam dapat dilakukan di rumah, seperti membantu pekerjaan rumah. Selain itu, menurut pengalaman penulis dengan penerapan *work from home*, banyak siswa yang lebih produktif ketika mengisi waktu luangnya dengan melakukan aktivitas seperti bersepeda, lari sore, dan aktivitas

lainnya semampunya. Sesuai dengan yang telah dikemukakan sebelumnya, beberapa aktivitas tersebut dapat masuk dalam kategori aktivitas sedang-berat jika dilakukan secara rutin dalam jangka waktu tertentu. Namun, olahraga berat justru dapat mengganggu siklus menstruasi bahkan mengakibatkan amenore.

Aktivitas fisik yang berat, terutama olahraga ekstrim, dapat menyebabkan disfungsi hipotalamus, yang mengganggu denyut GnRH. Penyebab utama penekanan GnRH pada wanita adalah pengeluaran energi yang tinggi yang melebihi asupan energi pada mahasiswa yang melakukan olahraga berlebihan, dan tren ini terus berlanjut karena semakin banyak wanita yang mengikuti olahraga dan aktivitas fisik. Meskipun ada banyak manfaat berolahraga, ada juga beberapa gangguan. Olahraga dapat mengubah fisiologi siklus menstruasi, mengakibatkan gejala seperti tidak adanya menstruasi (amenore), penipisan tulang terkait osteoporosis, menstruasi tidak teratur atau perdarahan intramenstrual, pertumbuhan lapisan rahim yang tidak normal, dan infertilitas (Hakim et al., 2016).

3.2.5 Pengaruh Stres, Perubahan Berat Badan, Penyakit, Perubahan Rutinitas terhadap Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil analisis uji regresi logistik berganda dalam analisis multivariat diperoleh variabel yang paling dominan jika dihubungkan dengan siklus menstruasi yaitu variabel tingkat stres (sedang) dimana $OR = 23.219$. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki tingkat stres sedang berpeluang 23 lebih besar mengalami siklus menstruasi tidak normal. Sesuai dengan pernyataan (Nur, 2018) menyebutkan bahwa faktor-faktor ketidakseimbangan hormon, stres, perubahan berat badan, penyakit, dan perubahan rutinitas dapat mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi.

Beban pada pikiran sangat mempengaruhi kondisi tubuh, termasuk gangguan siklus menstruasi (Nursalsabila, 2019). Kelenjar adrenal melepaskan kortisol sebagai respons terhadap ketidakstabilan mental. Hal ini mempengaruhi produksi progesteron, estrogen, dan GnRH sehingga menghambat terjadinya menstruasi atau ovulasi (Villasari, 2021). Namun sejauh ini belum terdapat penelitian antara stres, perubahan rutinitas berat badan, penyakit, perubahan rutinitas terhadap siklus menstruasi sampai dengan analisis multivariat.

4. Simpulan

Berdasarkan analisis pada 106 responden didapatkan nilai (p -value 0.000) tingkat stres mempengaruhi siklus menstruasi, perubahan berat badan mempengaruhi siklus menstruasi (p -value 0.000), penyakit tidak mempengaruhi siklus menstruasi (p -value 0.331), perubahan rutinitas mempengaruhi siklus menstruasi (0.001). Serta didapati hasil variabel paling dominan yaitu tingkat stres (sedang) berpeluang 36 lebih besar mengalami siklus menstruasi tidak normal/teratur ($OR = 35.606$). Penelitian ini juga sudah melalui uji etik di Institut Ilmu Kesehatan Strada Indonesia dengan nomor sertifikat 3030/KEPK/VI/2022.

Daftar Rujukan

- Aditama, D. (2017). Hubungan Antara Spiritualitas dan Stres pada Mahasiswa yang Mengerjakan Skripsi. *Jurnal EL-Tarbawi*, 10(2), 39–62.
- Al-Irsyad, M., & Deniati, E. N. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Indeks Populasi Lalat pada Tempat Penampungan Sementara (TPS) Sampah di Pasar Kota Malang dan Kota Batu. *Sport Science and Health*, 3(6), 429–439. <https://doi.org/10.17977/um062v3i62021p429-439>
- Anjarsari, N., & Sari, E. P. (2020). Hubungan Tingkat Stress Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. *Psychiatry Nursing Journal (Jurnal Keperawatan Jiwa)*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.20473/pnj.v2i1.19135>
- BKKBN. (2013). Hubungan Siklus Menstruasi Dengan Masa Subur. <https://jatim.bkkbn.go.id/hubungan-siklus-menstruasi-dengan-masa-subur/>
- Cahyaning, R. C. D., Supriyadi, & Kurniawan, A. (2019). Hubungan Pola Konsumsi, Aktivitas Fisik dan Jumlah Uang Saku dengan Status Gizi pada Siswa SMP Negeri di Kota Malang Tahun 2019. *Sport Science and Health*, 1(1), 22–27. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/download/9984/4488>
- Dewi, R. R., & Kurniawan, T. (2019). Manajemen Perubahan Organisasi Publik: Mengatasi Resistensi Perubahan. *Natapraja*, 7(1), 53–72. <https://doi.org/10.21831/jnp.v7i1.24599>
- Eleanor, T., & Gilbrech, K. I. (2020). The Impact of Stress on the Menstrual Cycle The Impact of Stress on the Menstrual Cycle.
- Hakim, Yuli, & Dodik. (2016). Ilmu keolahragaan fakultas ilmu keolahragaan universitas negeri semarang 2016. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(6411416096), 1894–1902.
- Hayati, F. (2017). Hubungan Tingkat Stress Dengan Perubahan Siklus Menstruasi Pada Siswi Di Sma Negeri 1 Tebas Sambas Kalimantan Barat. *Nursing News*, 2(3), 260–271. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/download/649/521>
- Hikma, Y. A., Yunus, M., & Hapsari, A. (2021). Hubungan Siklus Menstruasi, Kualitas Tidur, dan Status Gizi, Terhadap Dismenore Primer pada Remaja Putri. *Sport Science and Health*, 3(8), 630–641. <https://doi.org/10.17977/um062v3i82021p630-641>
- Islamy, A., & Farida, F. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Tingkat Iii. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.26714/jkj.7.1.2019.13-18>
- Kemendes RI. (2010). Riset Kesehatan Dasar; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2010. Laporan Nasional 2010, 1–446.
- Kemendes RI. (2018). Analisis Perbedaan Asupan Zat Gizi Berdasarkan Status Gizi dan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMP Gatra Desa Kohod Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kesehatan*. [http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/apakah-bahaya-menurunkan-berat-badan-secara-cepat#:~:text=Penurunan Berat Badan yang dianjurkan,kurang 500 kkal setiap hari.](http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/apakah-bahaya-menurunkan-berat-badan-secara-cepat#:~:text=Penurunan%20Berat%20Badan%20yang%20dianjurkan,kurang%20500%20kkal%20setiap%20hari.)
- Kemendes RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia 2020. In *Profil Kesehatan Indonesia 2020*.
- Kountul, Y. P. D., Kolibu, F. K., Korompis, G. E. C., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Sebaya, P. T. (2020). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT STRES PADA MAHASISWA FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SAM RATULANGI MANADO. *Kemas*, 9(6).
- Louk, A. F., Rante, S. D. T. R., & Folamauk, C. L. H. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Durasi Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Pre-Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana Tahun 2020. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 9(2), 256–264. <https://doi.org/10.35508/cmj.v9i2.5978>
- Lumban Gaol, N. T. (2016). Teori Stres: Stimulus, Respons, dan Transaksional. *Buletin Psikologi*, 24(1), 1. <https://doi.org/10.22146/bpsi.11224>
- Marsidi, S. R. (2018). Identification of Stress, Anxiety, and Depression Levels of Students in Preparation for the Exit Exam Competency Test. *Journal of Vocational Health Studies*. <https://doi.org/10.20473/jvhs.v5i2.2021.87-93>
- Masturi. (2017). HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI KEPERAWATAN SEMESTER VIII UIN ALAUDDIN MAKASSAR.
- Mega Lumingkewas, Herman Warouw, R. H. (2015). E-journal Keperawatan (e-Kp) Volume 3 Nomor 3 Agustus 2015. *E-Journal Keperawatan (e-Kp)*, 3, 1–8.

- Naheed, R., Bajwa, M. A., Tariq, M. M., Awan, M. A., Abbas, F., Rashid, N., Ahmad, Z., Attiq, M. A., & Asadullah. (2011). Infertility associated with anovulatory menstrual cycles in women of quetta. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 5(4), 778–783.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT RINEKA CIPTA.
- Nur, S. E. P. (2018). *HUBUNGAN TINGKAT STRES TERHADAP POLA MENSTRUASI PADA SISWI KELAS 1 DI SMAN 1 DI SMAN 1 MAKASSAR 2017*.
- Nursalsabila. (2019). *Hubungan Tingkat Stres Terhadap Kejadian Gangguan Menstruasi Pada Mahasiswa Preklinik Di Fakultas Kedokteran UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA TAHUN 2019*.
- Prawirohardjo, S. (2016). *Ilmu Kebidanan (Keempat, c)*. PT Bina Pustaka.
- Rafique, N., & Al-Sheikh, M. H. (2018). Prevalence of menstrual problems and their association with psychological stress in young female students studying health sciences. *Saudi Medical Journal*, 39(1), 67–73. <https://doi.org/10.15537/SMJ.2018.1.21438>
- Sherwood, L. (2018). *Fisiologi Manusia dari Sistem ke Sel. Human Physiology: From Cells to System*, 1–999.
- Suwartika, I., Nurdin, A., & Ruhmadi, E. (2014). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Stress Akademik Mahasiswa Reguler Program Studi D Iii Keperawatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. *The Soedirman Journal of Nursing*, 9(3), 173–189. <http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/viewFile/612/337>
- Taufiq, F. H., Hasnawi, H., & Hidayat, R. (2019). Stress Induces Menstrual Cycle Disturbance Among Female Students in Faculty of Medicine Universitas Sriwijaya. *Bioscientia Medicina*, 3(1), 1–13.
- Tombokan, K. C., Pangemanan, D. H. C., & Engka, J. N. A. (2017). Hubungan antara stres dan pola siklus menstruasi pada mahasiswa Kepaniteraan Klinik Madya (co-assistant) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 5(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.5.1.2017.15978>
- Ulum, N. (2016). *Hubungan antara Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fisioterapi Universitas Hasanuddin*. Universitas Hasanuddin.
- Villasari, A. (2021). *Patofisiologi Menstruasi*. In Strada Press (Vol. 1, Issue 1).
- Wahyuningsih, E. (2018). Tingkat Stres Remaja Dengan Siklus Menstruasi. *Jurnal Siklus Menstruasi*, 66(1), 37–39. http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/1386/2/143210118_ENI_WAHYUNINGSIH_Skripsi.pdf